

Н. А. Коновалов, А. М. Шебалов

## ТИПЫ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ — ОСНОВА ПРОИЗВОДСТВА ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

---

Учение о типах леса различает два понятия: тип леса и тип лесорастительных условий. Если первому вопросу уделялось и уделяется достаточно большое внимание, то второй вопрос освещен в лесоводственной литературе значительно слабее. Нами (В. С. Голутвин, Н. А. Коновалов, В. М. Ионин, 1956) в связи с разработкой основных положений по созданию смешанных лесных культур для Свердловской области была сделана попытка дать описание наиболее распространенных типов лесорастительных условий горных сосновых и еловых лесов и применительно к ним определить типы и схемы смешанных лесных культур. В настоящее время выделенные типы лесорастительных условий несколько пересмотрены и исправлены Н. А. Коноваловым, а применительно к ним положения по агротехнике создания лесных культур разработаны А. М. Шебаловым. Описываемые типы лесорастительных условий и основные положения по производству лесных культур не исчерпывают их возможного разнообразия, но данное описание может быть использовано в сходных условиях местопроизрастания.

Первое определение типа лесорастительных условий было дано В. Н. Сукачевым «как объединение участков территории, отличающихся однородной лесорастительной способностью, т. е. имеющих однородный комплекс прямодействующих на растительность природных (климатических и почвенно-грунтовых) факторов». Это определение было принято за основу и на Всесоюзном лесотипологическом совещании в 1950 г.

Очень важным является подход к выделению типов лесорастительных условий. А. А. Крюденер (1916, 1917) для их выделения использовал в основном механический состав почвы и ее влажность. Этому же принципа придерживался и Е. В. Алексеев (1925), а его ученик

П. С. Погребняк (1944) вместо механического состава почв ввел понятие «трофности», т. е. богатства, не указав критерия для его установления.

Таким образом, все перечисленные авторы за основу выделения типов лесорастительных условий брали два экологических фактора. Причем составленная П. С. Погребняком эдафическая сетка типов леса фактически включала лишь элементы типов лесорастительных условий, поскольку в ней не была отражена лесная растительность, не различалась степень почвенного дренажа, что особенно важно для таежной зоны.

В. Н. Сукачев иначе подошел к установлению типов лесорастительных условий. Впервые в отечественной литературе (1928) им были выделены группы типов лесорастительных условий для введенного им понятия «групп типов леса».

Типы лесорастительных условий, по В. Н. Сукачеву (1928, 1934), характеризовались прежде всего положением и развитостью рельефа. Это косвенно действующий фактор, но он оказывает существенное влияние на условия увлажнения, дренаж и аэрацию почвы. Последние три экологических фактора также вошли в определение типов лесорастительных условий. Наконец, для выделения типов условий местопроизрастания было использовано богатство почвогрунтов. Таким образом, для установления типов лесорастительных условий был использован целый комплекс экологических факторов, как это вытекает из самого определения.

Выделение типов лесорастительных условий необходимо проводить в каждом лесорастительном районе. Тогда при их установлении ведущими будут почвенно-грунтовые факторы, что и было сделано В. Н. Сукачевым.

Такой комплексный подход к установлению типов лесорастительных условий для района Среднего Урала был применен Н. А. Коноваловым (1956), о чем говорилось выше. Нами использовались те же экологические факторы, что и в работе В. Н. Сукачева: рельеф, тип почвы, увлажнение, дренаж и аэрация.

Применительно к различным типам лесорастительных условий В. С. Голутвиным были разработаны основные типы смещения и схемы смещения лесных культур с использованием местных древесных пород.

Таблица 1. Способы лесовосстановления в различных лесорастительных условиях

Типы лесорастительных условий и типы леса	Типы и схемы смешения	Основные агротехнические мероприятия
Горные сосняки		
Вершины высоких холмов и крутосклонов с сухими горно-лесными бурьями неполноразвитыми почвами Сосняк нагорный	С—100% С—75%—3 ряда Лщ—25%—1 ряд	Посадка леса в площадки размером 1×1 м и полосы, создаваемые орудиями рыхлящего типа, шириной до 1 м. Число посадочных мест на 1 га 5—6 тыс. шт., в площадки — по 5 шт. сеянцев. 1000—1200 площадок на 1 га. 4-кратный уход за культурами. При невозможности посадки — посев леса в площадки. Посадка под меч Колесова или под мотобур укрупненного посадочного материала
Вершины пологих холмов и верхние части склонов с суховатыми горно-лесными бурьями неоподзоленными почвами Сосняк брусничник	С—50%—3 ряда Лщ—16%—1 ряд К—34%—2 ряда	Подготовка почвы орудиями рыхлящего типа ФЛН-0,9, ФБН-0,9, культиватором ДЛКН 6/8 или площадками 1×1 м в количестве 1,0—1,2 тыс/га. Число посадочных мест 6—7 тыс/га. Посадка под меч Колесова или под ручной мотобур укрупненного посадочного материала. Уход за лесными культурами 4-кратный в течение 3 лет
Нижние части склонов и ровные местоположения с влажноватыми, хорошо дренированными, среднебогатыми почвами	С—50%—3 ряда Лщ—16%—1 ряд К—34%—2 ряда	Подготовка почвы бороздная, плугами ПКЛ-70 и ПЛП-135 (при числе пней не более 500 шт/га). Расстояние между бороздами

ми дерново-подзолистыми почвами.  
Сосняк разнотравный

Лщ—50% — 3 ряда  
С—16% — 1 ряд  
К—34% — 2 ряда (вместо К можно ввести Сп)

Нижние части склонов со свежими, хорошо дренированными богатыми дерново-подзолистыми почвами  
Сосняк липняковый

С—50% — 3 ряда  
Лщ—16% — 1 ряд  
Сп—34% — 2 ряда  
Лщ—50% — 3 ряда  
С—16% — 1 ряд  
Сп—34% — 2 ряда

Склоны или слабоприподнятые местоположения ; со свежими средне-богатыми горно-лесными оподзоленными почвами  
Сосняк ягодниковый

С—50% — 3 ряда  
Лщ—16% — 1 ряд  
К—34% — 2 ряда  
Лщ—50% — 3 ряда  
С—16% — 1 ряд  
К—34% — 2 ряда

2,5—4,0 м. Посадка лесопосадочными машинами СБН-1А или СКЛ-1 (для укрупненного посадочного материала). Уход 4—5-кратный в течение 3 лет. Для ухода можно использовать культиватор КЛБ-1,7. Число посадочных мест на 1 га — 5—6 тыс. шт. сеянцев 2-летнего или 3—4 тыс. шт. укрупненных. В перспективе возможна подготовка дисковым плугом ПЛД-1,2

То же, что и в сосняке разнотравном

Подготовка почвы бороздная, плугом ПКЛ-70 с шириной междурядий 2,5—3,0 м. Число посадочных мест на 1 га 5—6 тыс. шт. Посадка — лесопосадочными машинами СБН-1А или СКЛ-1 (укрупненного посадочного материала 3—4 тыс. шт/га). Уход 4-кратный в течение 3 лет. Для ухода можно использовать культиватор КЛБ-1,7

Продолжение таблицы 1

Типы лесорастительных условий и типы леса	Типы и схемы смешения	Основные агротехнические мероприятия
Нижние части склонов и ровные местоположения с горными дерново-подзолистыми среднебогатыми свежими почвами Сосняк черничник	С—50% — 3 ряда Лц—16% — 1 ряд К—34% — 2 ряда С—33% — 2 ряда Лц—33% — 2 ряда К — 34% — 2 ряда	Подготовка почвы в виде плугов плугом ПКЛ-70 с шириной междурядий 2,5—3,0 м. Посадка по пластиам вручную, под меч Колесо́ва или крупномерным посадочным материалом под ручной мотобурав. Число посадочных мест 5—6 тыс. шт/га. Уход — 5-кратный в течение 3 лет. При использовании крупномерного посадочного материала число посадочных мест до 3—4 тыс. шт/га. Возможно использование плуга ПСН-1,4, фрезы ФЛШ-1,2
Ровные слабоприподнятые местоположения и пологие склоны со свежими богатыми дерново-подзолистыми почвами Ельник кисличник	Е—50% — 3 ряда С—34% — 2 ряда К—16% — 1 ряд Лц—50% — 2 ряда Е—25% — 1 ряд К — 25% — 1 ряд	Подготовка почвы с образованием микроповышений плугом ПЛД-1,2, ПКЛ-70 и ПЛП-135 (при числе пней до 400 шт/га) бороздами с расстоянием через 3,0 м. Число посадочных мест на 1 га 4—5 тыс. шт. Уход 4—5-кратный в течение 3 лет. При посадке в дно борозды уход культиватором КЛБ-1,7. Посадка под меч Колесо́ва, лесопосадочной машиной СКЛ-1 и под мотобу́р
Пологие и средней крутизны склоны с горными дерново-подзолистыми среднебогатыми свежими почвами	Е—50% — 2 ряда Лц—25% — 1 ряд К—25% — 1 ряд	Подготовка почвы с образованием микроповышений плугом ПСН-140, фрезой ФЛШ-1,2 и посадка посадочной машиной СЛМ-1 (по

Горные ельники

## Ельник черничник

Ровные и слабоповышенные местоположения с влажноватыми, хорошо дренированными и азрированными сильноподзолистыми почвами  
Ельник зеленомошник

Е—40% — 2 ряда  
С—40% — 2 ряда  
К—20% — 1 ряд

Е—50% — 2 ряда  
Лц—25% — 1 ряд  
К—25% — 1 ряд  
Е—40% — 2 ряда  
С—40% — 2 ряда  
К—20% — 1 ряд

Пологие склоны и ровные местоположения с влажноватыми дренированными среднебогатыми дерновоподзолистыми почвами.  
Ельник разнотравный

Е—50% — 3 ряда  
Лц—16% — 1 ряд  
К—34% — 2 ряда  
Лц—50% — 2 ряда  
Е—25% — 1 ряд  
К—25% — 1 ряд

микроповышениями). При подготовке почвы ПКЛ-70 посадка по пластиам, вручную, под меч Колосова, буров Розанова или мотобур (для укрупненного посадочного материала). Уход 4-кратный в течение 3 лет. Число посадочных мест 3—4 тыс. шт/га

Подготовка почвы плугом ПДД-1.2 с расстоянием междурядий — 3,0 м. Посадка посадочной машиной СЛМ-1 (желательно укрупненным посадочным материалом). Возможна подготовка почвы плугами ПКЛ-70 и ПЛП-135, с посадкой в дно борозды лесопосадочной машиной СБН-1А или СКЛ-1 (для укрупненного посадочного материала). Число посадочных мест 4—5 тыс. шт. семян 2-леток или до 3 тыс. шт/га укрупненного посадочного материала

Подготовка почвы с образованием микроповышений плугами ПСН-140, фрезой ФЛШ-1.2 и пластиами ПКЛ-70. Посадка под меч Колосова, посадочными машинами СЛМ-1, СКЛ-1 (для укрупненного посадочного материала). Число посадочных мест 4—5 тыс. шт/га. Для укрупненного посадочного материала до 3 тыс. шт/га

Окончание таблицы 1

Типы лесорастительных условий и типы леса	Типы и схемы смешения	Основные агротехнические мероприятия
Ровные местоположения с влажными дренированными среднебогатыми дерново-подзолистыми почвами Ельник крупнопоротниковый	Е—50% — 3 ряда С—16% — 1 ряд К—34% — 2 ряда С—50% — 3 ряда Е—34% — 2 ряда К—16% — 1 ряд	То же, что и в ельниках разнотравных
Южные части склонов со свежими, хорошо дренированными богатыми дерново-подзолистыми почвами. Ельник липняковый	Е—60% — 3 ряда С—40% — 2 ряда Е—50% — 2 ряда Лц—50% — 2 ряда Е—50% — 2 ряда С—25% — 1 ряд Лц—25% — 1 ряд	То же, что и в ельниках зеленомошниках

Предлагаемые в табл. 1 краткие характеристики типов лесорастительных условий положены в основу производства лесокультурных мероприятий.

Во всех условиях местопроизрастания в зависимости от их лесорастительных свойств могут создаваться чистые культуры сосны, ели или лиственницы. Но нами даются и основные положения по смешанным культурам, которые находят еще очень малое распространение на Урале, хотя их перспективность несомненна.

Рассмотрев основные типы лесорастительных условий на примере сосновых и еловых лесов, остановимся на вопросе их номенклатуры.

**Таблица 2. Сопоставление названий типов леса и типов условий местопроизрастания**

По В. Н. Сукачеву	По П. С. Погребняку	По Б. П. Колесникову
Сосняк лишайниковый	$A_1$	C — Ia
Сосняк брусничник	$A_2 - B_2$	C — IIa
Сосняк ягодниковый	$A_3 - B_{2-3}$	C — IIб
Сосняк кисличник	$C_2$	—
Сосняк черничник	$A_{2-4} - B_2$	—
Сосняк орляковый	$B_2 - C_{2-3}$	C — IIIб

П. С. Погребняк (1944) использует буквенные обозначения как показатель трофности (богатства) почвы — *A*, *B*, *C* и *D*, а для обозначения степени влажности цифры — 0, 1, 2, 3, 4 и 5. Мы сделали попытку сопоставить типы леса, выделенные по В. Н. Сукачеву, которым соответствуют определенные типы лесорастительных условий и типы условий местопроизрастания по П. С. Погребняку, используя различные работы. Оказалось, что одному типу леса соответствует иногда два и даже три-четыре типа лесорастительных условий (табл. 2).

Анализируя таблицу, можно видеть, что сопоставление типов леса, а следовательно, и типов лесорастительных условий по В. Н. Сукачеву с типами условий местопроизрастания по П. С. Погребняку связано с большими трудностями, поэтому вряд ли следует пользоваться рекомендуемыми буквенными обозначениями, которые выражают часто весьма неопределенные и неоднородные понятия о типах лесорастительных условий. Последнее



происходит, видимо, потому, что само понятие «трофности» не имеет критерия для его определения, а увлажнение не подразделено на проточное и застойное, о чем упоминалось выше.

Как видно из таблицы, нами сделана также попытка сопоставить типы леса по В. Н. Сукачеву с типами леса (типами лесорастительных условий) по Б. П. Колесникову.

Наиболее целесообразно называть типы лесорастительных условий по типу леса, например: «лесорастительные условия сосняка брусничника» или «лесорастительные условия ельника черничника» и т. д. Можно условиться обозначать их сокращенно, например ЛрСбр, ЛрЕчр и т. д., для чего составить соответствующие шкалы.

В заключение надо отметить, что нами сделана первая попытка показать значение типов лесорастительных условий для лесокультурного дела. Предстоит еще большая работа в дальнейшем совершенствовании этого вопроса с охватом большего разнообразия типов леса и соответствующих им типов лесорастительных условий для всех лесорастительных районов Урала.

